

# ECO DE LA GANADERIA

## Y DE LA AGRICULTURA.

ORGANO OFICIAL DE LA ASOCIACION GENERAL DE GANADEROS.

### Colaboradores.

Excmo. señor marqués de Perales. Excmo. señor don Andrés de Arango. Señor don Pedro Oller y Cánovas. Señor don Gabriel Garrido. Señor don Miguel Lopez Martinez, secretario de la Asociacion general de ganaderos. Señor don Manuel María Galdo, catedrático de historia natural. Excmo. señor don Alejandro Oliván, senador. Excmo. señor conde de Pozos-Dulces. Señor don José Muñoz, catedrático de la escuela de veterinaria. Señor don Pedro Julian Muñoz y Rubio, ingeniero agrónomo. Señor don Agustín Sardá. Señor don Antonio Collantes. Señor don Leandro Rubio, consultor de la Asociacion general de ganaderos.

RESUMEN.—Advertencia.—Asociacion general de ganaderos.—Sobre el desarrollo del trigo.—Prueba de un arado de vertedera.—Resultado de la siembra de remolacha.—Modo de multiplicar el olivo.—Cosecha y conservación de la remolacha.—Importa sembrar claro.—Informe de la comision de la junta de agricultura de Toledo sobre un concurso de arados celebrado en la villa de Orgaz.—Revista comercial.—Anuncio.

### ADVERTENCIA.

Rogamos á los señores suscritores cuyo abono ha termidado, se sirvan renovar lo inmediatamente ó devolver los números si no desean continuar favoreciéndonos en el presente año, pues estando preparado el giro á cargo de los que todavía se hallan en descubierto y debiéndosele dar curso en el mes actual, sentiríamos que nuestra firma fuese desairada por la no aceptación de las letras.

### ASOCIACION GENERAL DE GANADEROS.

#### *Deslinde de las servidumbres pecuarias en el Casar de Escalona.*

En el campo Yermo, á los confines de la jurisdiccion de el Casar de Escalona y Crespo, este último agregado á este pueblo, á catorce de mayo de mil ochocientos sesenta y dos, se reunieron bajo la presidencia del señor don Alfonso Agüero, regidor primero de este ayuntamiento y comisionado al efecto por el señor alcalde; el señor don Avelino Valdecantos, visitador extraordinario de ganadería y cañadas, segun nombra-



miento que con fecha 15 de abril tuvo á bien conferirle el Excmo. señor marqués de Perales, presidente de la Asociación general de ganaderos del reino; los peritos don Manuel Sanchez de la Poza, Julian Centellas, José Navarro y Pedro Gomez, todos de esta vecindad y el primero síndico de la ganadería del distrito, con el fin de proceder al apero, desjinde y amojonamiento del cordel que para el paso de ganados atraviesa el término del despoblado de Crespo, agragado á Cerralbos, y habiendo precedido la citacion correspondiente á los dueños de los terrenos colindantes, con asistencia de algunos, tuvieron efecto otras operaciones, prévia la medida de la cuerda, que resultó tener exactas cuarenta y cinco varas, y adoptando de comun acuerdo el orden de amojonamiento, verificándose este cada cien pasos de derecha á izquierda, habiéndose colocado los cotos en estos sitios, á saber: Se hicieron los primeros, que distan unos de otros ó sea los de término del Casar, como cuatro varas y se siguió en direccion á Poniente; haciéndose los segundos, lindando por derecha é izquierda con terrenos baldíos. Los terceros lindan por la derecha tierra de Rafael Cabezudo y por la izquierda los baldíos. Desde la cuarta medida hasta la de trece inclusive lindan por la derecha con tierra de don Manuel Ciruelos, vecino del Casar, y por la izquierda los espresados baldíos. Desde la referida medida hasta la de veinte inclusive linda por la derecha tierra de don Gabriel Gomez, vecino del Casar, y por la izquierda los citados baldíos. Desde esta á la de veinte y cinco inclusive, linda por ambos lados con los indicados baldíos. Desde esta á la de treinta linda por la derecha de herederos de Casimiro Hidalgo, vecinos del Bravo; por la izquierda con dehesa boyal de Crespo. De esta hasta la de treinta y cuatro, linda por la derecha tierra de don Gabriel Gomez, y por la izquierda la referida dehesa. Desde esta medida á la de cuarenta y tres, linda por la derecha tierra de don Manuel Ciruelos, y por la izquierda las espresada dehesa. Desde esta hasta de cuarenta y siete, lindan por la derecha los espresados baldíos, y por la izquierda la citada dehesa. La medida cuarenta y ocho linda por la derecha con tierra de don Manuel Arizeun, y por la izquierda dicha dehesa. Las medidas cuarenta y nueve y cincuenta, que fueron las últimas por llegar á la raya del término de Brugel, agregado á Lucillos, lindan por la derecha con tierra de Justo Gonzalez, vecino de Lucillos, y por la izquierda con la repetida dehesa. En cuya forma quedó concluida la operacion sin contradiccion ni protesta alguna, y lo firman los que saben de los concurrentes, ó sea los componentes de la comision.—Alfonso Agüero. —Avelino Valdecantos.—Manuel Sanchez de la Poza.—Julian Centella. —Pedro Gomez.

## SOBRE EL DESARROLLO DEL TRIGO.

La precaucion tomada, dice un académico, de contar tan exactamente como fuese posible, en mis estudios sobre el desarrollo del trigo, la totalidad de los tallos muertos, endebles, ó vigorosos, me ha permitido averiguar el producto medio que da cada mata de trigo que ha podido librarse de las varias causas de destruccion á que está espuesta la planta, desde el momento de la siembra hasta la época en que ya ha tomado bastante vigor para no tener sino los accidentes meteorológicos extraordinarios como el granizo, la sequia, etc., etc.

Tomando en cuenta los tallos nacidos de un mismo pié, he obtenido en distintas épocas de observacion los resultados siguientes:

		Número medio de tallos por pié.
1. <sup>a</sup> Observacion.	19 de abril. .	4,50
2. <sup>a</sup>	id. . . . . 16 de mayo. .	3,87
3. <sup>a</sup>	id. . . . . 15 de junio. .	4,20
4. <sup>a</sup>	id. . . . . 29 de junio. .	4,10
5. <sup>a</sup>	id. . . . . 13 de julio. .	5,55
6. <sup>a</sup>	id. . . . . 50 de julio. .	5,41
<i>Número medio de tallos.</i>		5,87

es decir, un poco menos de cuatro tallos por pié.

De la comparacion de estos diversos números parece resultar que el número medio de tallos es algo mas débil en las últimas observaciones que en las primeras; ¿deberia inferirse de esto que los pedazos de tierra tomados por tipo no ofrecian bastante homogeneidad? ¿O que el trigo no se habia sembrado con bastante regularidad? Mas bien me inclinaria yo á atribuir las diferencias que se notan en la época de las últimas observaciones; los tallos atrofiados ó enfermizos habian podido esperimentar, poco á poco, una alteracion considerable que hacia muy dificil el poderlos recoger todos. Tambien se comprenderá fácilmente que en las dos últimas observaciones, cuando las raices del trigo estaban casi secas y la tierra mas dura, habia podido suceder muy fácilmente que se hayan contado mayor número de tallos que los que realmente habia en cada mata, lo cual naturalmente disminuia la proporcion media de los que correspondian á cada pié.

Los resultados de la observacion parece que dan algun peso á esta do-

ble suposición, pues vemos que al mismo tiempo que disminuye el número total de los tallos, aumenta notablemente el de las espigas.

	Número total en tres centiáreas.	Número total de tallos.	Tallos muertos ó dudosos.
49 de abril. . . . .	413	1780	»
16 de mayo. . . . .	460	1778	»
12 de junio. . . . .	420	1764	764
29 de id. . . . .	412	1688	816
15 de julio. . . . .	478	1600	746
30 de id. . . . .	432	1540	648

Si llegada la época de la madurez comparamos el número total de espigas recogidas con el número total de tallos que se han cortado, encontramos que hay poco mas de una espiga por cada dos tallos por término medio, ó sean dos espigas por pié y 275 espigas por cada metro cuadrado. Un campo de trigo que se encontrase en semejantes condiciones, contendría por consiguiente 2.750,000 espigas por hectárea, y cada espiga sería producida por término medio por una estension superficial de unos 36 centímetros cuadrados; es decir, por una superficie que puede representarse por un pequeño cuadrado de seis centímetros de lado. Como en nuestros esperimentos cada pié produjo dos espigas por término medio, ocuparía en este caso un espacio doble; es decir, 72 centímetros cuadrados representados por un pequeño cuadrado de un poco mas de ocho centímetros de lado.

Habiéndose contado exactamente los granos que contenía un decilitro de trigo sembrado, se halló que su número era de 1.735, y por consiguiente los 40 litros que se emplearon en la siembra de un campo contenían 695.500 granos.—Repartidos entre 17 áreas ó sean 1.700 centiáreas, aquellos 40 litros de trigo habian suministrado á cada centiárea 408 granos. (Como en último resultado, cada centiárea no produjo mas que 146 piés madres ó matas, resulta que 262 granos (un 64 por 100 de la simiente) no dieron ningun producto, ya fuese por haberse podrido en la tierra, ya por habérselos comido los pájaros, ó ya por haber perecido por cualquiera causa las plantas que de ellos nacieron.—En una palabra, hubo una pérdida de un 64 por ciento del grano que se sembró. Si de esta pérdida numérica se rebajan los granos notoriamente defectuosos, cuyo número ascendía á 6 1/3 por 100, la pérdida de granos susceptibles de germinar quedará algo reducida; pero no dejará de resultar de todos modos que un 57 por 100 ó sea, *mas de la mitad del grano empleado no produjo nada.*

El trigo cogido en una estension de tres centiáreas (suponiéndole enteramente privado de agua) pesaba 797 granos, ó sean 265 granos por centiárea. Como cada centiárea produjo, por término medio, 275 espigas de todas dimensiones, cada espiga contenia pues 96 centigramos de granos completamente privados de agua. Ahora bien: habiéndose encontrado que 100 granos de este trigo contenian 2.440 granos, resulta que el peso medio de uno de estos granos es de 41 miligramos, lo cual corresponderia á 26 granos y 55 centésimos por cada espiga; pero entre esos granos los hay muy imperfectos para poder conservarse ó venderse: de un kilógramo de trigo, he sacado yo 1.700 granos defectuosos que pesaban 50 granos y 2 centésimos.

Asi pues si de la totalidad del grano cosechado se separasen precisamente los granos defectuosos, se aumentaria el peso medio de los granos buenos que vendria á ser de unos 42  $\frac{3}{4}$  miligramos cada grano.

Resulta de todo lo espuesto hasta aqui que por término medio la cosecha completa de trigo que produce una hectárea de tierra es de 58 hectólitos y 24 litros, de los cuales hay 1 hectólito y 25 litros de granos enteramente defectuosos que pesan en junto 89 kilogramos quedando por tanto 56 hectólitos y 99 litros de trigo bueno que pesan 2.875 kilogramos.

*Por extracto.*

P. GIRON.

---

### PRUEBA DE UN ARADO DE VERTEDERA.

---

Publicamos con gusto la siguiente carta que nos escribe un ilustrado suscriptor de Minaya, provincia de Albacete:

«Muy señor mio y de mi consideracion: Me apresuro á poner en conocimiento de Vd. que he verificado la prueba del arado Howard, del tamaño D, que por medio de Vd. he recibido, habiendo sido el resultado extraordinariamente lisonjero.

La prueba se verificó delante de un numeroso concurso de labradores, y todos confesaron que la labor es infinitamente mejor que la que se obtiene con los ordinarios. Yo creo que por este país se abandonarán los conocidos inmediatamente, siendo cosa estraña que hasta ahora no haya introducido tan gran reforma.

Con ella el cultivo de la tierra se mejorará en grado sumo, y las cosechas serán mas abundantes, como es consiguiente.

De Vd. siempre afectísimo amigo S. S.

PABLO TEVAS DE LA PEÑA.

### RESULTADO DE LA SIEMBRA DE REMOLACHA.

De varios puntos nos escriben dándonos cuenta del resultado obtenido con la siembra de remolacha, y á fin de que el ejemplo dado tenga imitadores, publicamos con gusto parte de la correspondencia.

CAÑETE 15 de enero.

Muy señor mio: Con sumo placer tomo la pluma para manifestar á Vd. que la cosecha que he tenido de remolacha me ha dejado completamente satisfecho. La mayor parte de los tubérculos son de ocho á diez libras, llegando algunos á catorce. Sembré una libra de semilla y he recolectado unas 80 arrobas. Preveo un gran porvenir á esta planta.

Como presumo que será á Vd. grato que le confirme con mi experiencia lo que me manifestó verbalmente sobre el particular el año pasado, le escribo lo que antecede, y con tal motivo me repito de Vd. afectísimo amigo S. S. Q. B. S. M.—R. G.

INFANTES 20 de enero.

Señores redactores: Estoy recolectando la cosecha de remolacha, y voy á decirles, según les ofrecí, cuatro palabras.

La semilla que sembré en terrenos camperos y no ha tenido mas aguas que la del cielo, casi se ha perdido; la que sembré en buenas condiciones de cultivo, y ha recibido algun riego, me ha dado un resultado magnífico. No he pesado la cosecha; pero desde luego me proporciona un gran recurso para mantenimiento de los corderos.

He tenido muchas remolachas de peso de media arroba, y estoy seguro de que con un cultivo apropiado será facilísimo criarlas mucho mayores. Para ello lo bueno es que la labor sea profunda y abonar con estiércol calizo.

Los primeros días no comían las reses; ahora devoran. Por supuesto hay que prepararlas con un corta-rates.

Sin mas quedo de Vds. afectísimo amigo

JOSE MARIA MELGAREJO.

Recomendamos á los cultivadores de remolacha el artículo que publicamos sobre su recolección en este mismo número.

MIGUEL LOPEZ MARTINEZ.

## MODO DE MULTIPLICAR LOS OLIVOS.

Señores redactores del ECO DE LA GANADERIA.

Muy señores míos: En atención á lo que Vds. tienen dicho en el número 67 de su ilustrado periódico sobre el modo de multiplicar el olivo, en este pueblo tienen la preocupacion de que si se siembra la aceituna no sale, pues dicen que los acebuches ú olivastros que hay en las montañas son de pájaros que han comido la aceituna y despues de digerido el hueso, es cuando sale la planta: y como deseo hacer un semillero, á fin de evitar la escasez de olivastros que se nota en este término, espero tengan la bondad de contestarme á las preguntas siguientes:

1.ª ¿En qué época del año debe verificarse la siembra, atendiendo el clima?

2.ª Qué condiciones debe reunir la tierra para verificar dicha siembra y si se ha de apartar la carne del hueso ó si se ha de sembrar la aceituna?

3.ª ¿Bastará la profundidad de 10 centímetros, ó debe ser menos, y si será conveniente regar en el primer año de hacerse la siembra?

Dispénsenme esta molestia, y confío en que mereceré alguna respuesta á la acreditada ilustracion de Vds.

Aprovecho esta ocasion para ofrecermé muy suyo afectisimo suscritor y amigo Q. B. S. M.

PASCUAL MAYOR.

Polop 26 de noviembre de 1863.

Deseando complacer á don Pascual Mayor, publicamos los siguientes curiosos datos que poseemos sobre los viveros de los olivos.

Los semilleros de hueso se suelen sembrar en los meses de abril ó mayo, en sitios cálidos, y resguardados de los vientos del Norte, en terrenos de molla permeables y bien acondicionados en eras como se acostumbra para el cultivo de los prados.

Los huesos se obtienen de las aceitunas bien maduras, quitándoles con la mano el pellejo y la pulpa de que están revestidos. Se siembran muy juntos, como el grano, pues muchos no nacen, y se cubren ligeramente de tierra, cuya capa será de 30 milímetros próximamente sin echar al tiempo de la siembra estiércol ninguno.

Se tiene el terreno regado en la estacion del calor, á fin de que el nacimiento sea mas breve. Este casi siempre se verifica en su mayor parte en el futuro setiembre. En el próximo marzo se benefician las nuevas plan-

tas con estiercol de cuadra; despues en setiembre, y así dos veces al año, se ayudan con este mismo abono, manteniendo limpio de yerba el terreno. A los tres años se trasplantan en vivero, á un terreno cavado á la profundidad de 59 centímetros lo menos, bien limpio de materias estrañas, raices, piedras, etc. Antes de ponerlo en el primero se corta á cada planta el piton ó raiz maestra hasta las capilares más pequeñas, y se colocan en hileras á la distancia de 74 centímetros una de otra, y entre fila y fila se deja una distancia igual.

Estas plantas se ponen en el vivero á la profundidad de medio sueldo, ó 15 milímetros, mas profundas de lo que estaban en el semillero. Se componen en el acto de la plantacion, poniendo alrededor de su posita ú hoyo preparado de barrederas de estiercol bien fermentando y convertido en terruño.

Concluida la fermentacion en el mes de mayo, se cubre todo el vivero con paja ordinaria, para mitigar la accion demasiado fuerte de los rayos del sol; en setiembre ú octubre, se benefician con buen estiercol de cuadra ó de oveja. Se procura cuando sea posible tener el vivero limpio de yerba, revolviendole varias veces con un pequeño azadon á la profundidad de 5 centímetros.

Al tercer año, y algunas veces al segundo, se ingertan á flor de tierra reservando para el año siguiente los que no han llegado á un grueso suficiente. Luego que el ingerto crece se arrima á una estaca bien clavada en tierra próxima á la planta, á la cual se ata ligeramente hasta que llega á la altura de un metro y 18 centímetros. Se despunta con la uña para que haga la horquilla ó primera orden de ramo, quitando los retoños esparcidos inútiles, que la fuerza de la vejetacion hace aparcer de bajo del tallo del ingerto. Si la planta siente el calor se repite la cava mas bien que recurrir al riego, porque el agua refria la tierra y perjudica á las raices capilares. Al fin del cuarto año del olivo, ó del primero despues del ingerto, muchas de las plantas están en diposicion de trasladarse á los olivares, y las mas delgadas se dejan en el vivero seis meses ó un año, ó hasta que adquieran el grueso suficiente.

JUAN ARANGUREN.

---

### COSECHA Y CONSERVACION DE LA REMOLACHA.

---

De algunos años á esta parte el cultivo de la remolacha ha tomado una estension tan considerable, que la cosecha de esta raiz ha llegado á ser una operacion agricola de la mayor importancia.

En el continente de Europa se considera la remolacha como una planta industrial mas bien que agricola, y el gran número de fábricas de azúcar que de diez años acá se han establecido en Francia, en Bélgica y en Alemania, esplica el favor de que goza la remolacha en la estima de los cultivadores. En Inglaterra esta planta tuberculosa se cultiva principalmente con destino á la alimentacion del ganado, y en este concepto hace eminentes servicios á los labradores y á los ganaderos.

Cuando se ha hecho la recoleccion de la remolacha en circunstancias favorables, y se ha tenido cuidado de resguardarla de las heladas durante el invierno, es un gran recurso en la primavera. La remolacha de buena calidad suele conservar sus propiedades nutritivas hasta mediados del verano, y un gran número de los ganaderos franceses que se llevan los primeros premios en las esposiciones de ganado, los deben á la remolacha, con la cual han engordado sus animales.

La cosecha de la remolacha exige muchas precauciones. En primer lugar, es preciso procurar sacar de las hojas el mejor partido posible. Generalmente prevalece la costumbre de cortarlas con un cuchido ó un azadon, dejarlas sobre el terreno, y enterrarlas despues con el arado. Pero en el invierno es mas ventajoso reservarlas para el alimento de los carneros, y especialmente de las ovejas. La cantidad de materias nutritivas que encierran las hojas de la remolacha es bastante considerable, y seria una pérdida para el cultivador el convertirlas en abono.

Hé aquí, por lo demas, un procedimiento escelente para sacar el mejor partido posible de las hojas de la remolacha.

Una vez arrancada la remolacha, se divide el campo en tres partes. En una de ellas, se encierra á las ovejas mas viejas, cuyos dientes, gastados ya, no pueden atacar la raiz de la planta, y se las deja allí hasta que hayan consumido todas las hojas. Entonces se hacen pasar las ovejas al segundo trozo de campo, y mientras ellas consumen las hojas de esta division, se recojen y ponen en haces las remolachas de la primera, y lo mismo se hace luego con la segunda y tercera.

Cuando el labrador no pueda poner en práctica este procedimiento, tiene otro medio de arrancar la remolacha. Las hojas se arranca y no se cortan como se acostumbra á hacer; de este modo se evita una exudion ó derrame que perjudica mucho á las raices. Estas se soliviantan por medio de un arado, al que se ha quitado la vertedera, y entonces no queda mas que hacer que sacarlas con la mano y echarlas á un carrito que está inmediato. En seguida se las pone al fresco en zanjas ó silos de dos metros de ancho y treinta centímetros de profundidad. En estas zanjas se amontonan las remolachas unas encima de otras hasta tanto que rebasan

los bordes de la misma en 1 metro y 50 centímetros. Los montones se formarán de modo que terminen en una arista por la parte superior. Se las deja así por muy poco tiempo despues de amontonadas, y en seguida se las cubre con la tierra que se ha sacado de la zanja y se la apisona un poco para que quede igual por todos lados, habiendo antes tomado la precaucion de abril respiradores hechos con paja ó con tejas huecas para que el aire pueda circular con facilidad. Finalmente, en ambos lados de la zanja se abren cortaduras destinadas á la salida de las aguas pluviales.

De este modo se conservan las remolachas por mucho tiempo y se van sacando de la zanja á medida que se necesitan. Lo que hay que temer cuando las zanjas están llenas, es el calor y las humedad; pero sobre todo el calor, que altera completamente la remolacha, al paso que la humedad por sí sola no le hace perder mas que una pequeña parte de azúcar.

DOMINGUEZ.

---

### IMPORTA SEMBRAR CLARO.

---

RIVERA DEL FRESNO.

Puede demostrarse matemáticamente que la causa principal de la pérdida de nuestras cosechas consiste en la excesiva cantidad de grano que se siembra. En casi toda España es práctica inconcusa arrojarde 14 á 18 celemines de trigo, y 24 ó 30 de cebada por fanega de tierra, fundándose los labradores para cargar así de grano, en que no haciéndolo, se apodera de los sembrados la yerba y lo destruye todo, cuya precaucion se vé que es tan inútil como perjudicial, pues en la primavera los campos mas frondosos están llenos de aneguilla, amapola, alberja y otras muchísima yerbas, que haciéndose familiares con las plantas útiles, al principio mendigan de ellas el sustento, pero en adelante que no hay para todas lo necesario, se lo quitan y roban violentamete, aniquilándose las buenas mas y mas cada vez, al paso que las malas medran con pujanza, dominando á los panes, granando despues mejor que ellos, y depositando muchísimas semillas que se reproducen al año siguiente. Esto prueba que el remedio, que piensan oponer al daño que experimentan, no puede surtir efecto alguno favorable, pues es bien sabido que no hay otro que el de arrancar las malas yerbas antes que granen sus semillas é infesten el terreno.

Con efecto, la multitud de plantas en un sembrado no perjudica menos á su vejetacion que las malas yerbas que abundan en los terrenos mal cultivados, por ser imposible que la tierra pueda alimentar tan crecido

número de individuos; de aquí es que aunque en la primavera se notan campos sobresalientes, no corresponde luego la cosecha á las grandes esperanzas concebidas, pues como al tiempo de espigar y granar falta á las plantas aquella cantidad de alimento que necesitan para su nutrición, y por otra parte se crían ahiladas con la espesura, se destruyen las unas á las otras, y las que sobreviven á esta terrible cadena de males, dan generalmente una sola espiga compuesta de pocos y endebles granos, siendo por lo mismo muy raro el caso en que se encuentra un pié con 2 espigas: y véase aquí en qué consiste que en un año abundante no pasan de 8 fanegas de grano por una de tierra los productos de las coschas.

La esperiencia tiene acreditado completamente que el trigo y la cebada amacollan sin término, y no es milagro contar 30, 40 ó mas espigas, y á veces un número increíble de cada grano; pero si suponemos que uno y otro produzca solo 10 espigas y cada espiga 40 granos, cada fanega de tierra sembrada con 14 celemines de trigo, segun la práctica general, debe producir 400 fanegas; mas reduciendo este cómputo á lo mínimo, no parece violento esperar una espiga por cada grano sembrado, de que se sigue que cada fanega de tierra debia dar 46 fanegas de trigo; pero hemos visto y vemos cada día que en el año fértil produce 8, y esto depende de ser nuestras sementeras defectuosas hasta el extremo, pues habiendo depositado el Criador en cada semilla la facundidad mas admirable, la inesperta mano del hombre, á cuyo cargo está la administración, la destruye en perjuicio suyo y del Estado.

Estas observaciones y otras que omito, prueban hasta la evidencia que podrian lograrse abundantísimas cosechas en los feracisimos terrenos de nuestra España, sembrando menor cantidad de semilla; por tanto es preciso tener en consideracion estos principios, y con arreglo á ellos, á la calidad del terreno, á la temperatura del clima y á la situacion de la heredad, esparcir la cantidad de la simiente que la convenga:

Esto se consigue con las sembradoras graduadas, como ha quedado demostrado en los respectivos esperimentos hechos en esta corte y la práctica general de otros paises.

---

#### INFORME DE LA COMISION DE LA JUNTA DE AGRICULTURA DE TOLEDO SOBRE UN CONCURSO DE ARADOS CELEBRADO EN LA VILLA DE ORGAZ.

(Continuacion.)

En cuanto al mérito respectivo de los ensayos en el concurso de Orgaz, los que suscriben apenas se atreven á fallar por las razones que dejan espuestas y porque sentirian herir susceptibilidades. Sin embar-

go, dirán en cumplimiento de su misión que por las observaciones que en el acto de las pruebas hicieron, y hasta que nuevos ensayos les hagan reformar su juicio, el peor de todos, por lo imperfecto de la labor y la gran fuerza de tracción que exige, es el arado común del país. Este arado fué el primero que se ensayó, siguiéndole el de Jaén número 0, reformado por el señor Hidalgo Tablada. El jurado encontró en este apero el defecto de tener el tiro fijo, lo cual, si para usado con mulas no es un gran inconveniente, lo es con los bueyes, pues el continuo cabeceo de estos cuando están uncidos hace cambiar el tiro y le quita seguridad y firmeza en el surco. Sin embargo, es útil para tierras ligeras y tiene las ventajas sobre el arado común de revolver la tierra.

El arado Jaén núm. 0, sin reformar, puede emplearse como el anterior en tierras ligeras y sueltas á donde no sea preciso dar mucha profundidad á la labor. Tiene sobre aquel la ventaja del graduador y la cama, pero es inferior á él por el poco desarrollo de su garganta, por lo cual necesita ir puesto demasiado lejos de la yuntas y un gran esfuerzo del gañán para hacerle tomar tierra.

El Jaén núm. 2 es lo mismo que el anterior, pero construido en mayores proporciones. La vertedera, sin embargo de ser movable y adolecer de los defectos inherentes á todas las de su clase, vierte la tierra con mayor perfección.

El arado Jaén núm. 1, timonero, de mayores proporciones aun que el anterior, remueve y muelle bien la tierra. Es uno de los preferibles como arado de transición entre la antigua rutina y el cultivo perfeccionado. Se halla bastante generalizado en el país, y los gañanes, aunque pesado, le manejan con facilidad.

El Reinoso profundiza menos que los Jaenes núm. 1 y 2, pero en cambio mueve y muelle la tierra mejor que ellos por la forma y bondad de su vertedera fija. Sin embargo, tiene poca aceptación en la práctica por ofrecer mucha resistencia á un lado, fatigando constantemente á la caballería que marcha al surco.

El arado Jaén núm. 1.º, tirado á la americana ó á la inglesa como suele decirse, pero sin ruedas, dió por resultado una labor mas perfecta que la mayor parte de los que se ensayaron en el concurso; pero la dificultad en su manejo para el gañán que le guía y lo contrario á las costumbres del país, hacen que por ahora sea preferible á este el timonero del mismo número y autor.

El arado Delard-Ochoa, construido en Francia por las indicaciones de los mismos y usado por primera vez en el día del concurso, llamó la atención del jurado por su buena labor y la facilidad de su manejo.

De vertedera fija, pero muy corta y de formas agudas, se introduce con facilidad en la tierra, ayudado por la cuchilla de que está armado. Dando algunos grados mas de inclinacion á la vertedera, la labor saldria mas perfecta, revolviendo y dejando en la cima del surco de la tierra que hoy deja dentro de él. Reune ademas la ventaja de ser de hierro dulce y de fáciles formas que cualquier herrero puede construir como arado de transaccion, no solo por su fácil manejo, como por lo poco que se separa de las costumbres del pais; es uno de los mas aceptables por ahora y mientras no se generalice mas el uso de los arados perfeccionados.

El arado Albornoz, cuyo jóven autor, que está siguiendo la carrera de ingeniero agrícola, pensionado por la provincia, hace laudables esfuerzos por corresponder dignamente á esta distincion, fué presentado por la junta y sirve perfectamente para lo que en los usos agrícolas del pais, en vista de los cuales el autor le ha hecho construir, llaman asurcar ó alomar. Para esta operacion lleva mucha ventaja al arado comun, pues la tierra resbala facilmente por sus dos vertederas, que tienen un graduador para darles mas ó menos anchura, mientras que los palos que en el comun se usan con el nombre de orejeras no sirven sino de estorbo y para aumentar la resistencia.

El aporcador de este mismo autor dió un resultando estremadamente satisfactorio. El graduador, que permite abrir y cerrar las vertederas, le hace preferible á los demas conocidos.

La forma de su reja hace una labor que arranca, descabezándolas, las malas yerbas del fondo de surco sin lastimar las raices de los cereales.

El de Howard marca D ó enano, aunque para labores superficiales, que es el objeto para que le construyen sus autores, y el de Hornsby, á pesar de la considerable fuerza de traccion que marcó en el diámetro, por su gran tamaño y por haberle usado para roturar, objeto á que no está destinado por sus autores. Estos dos últimos arados, como todos los extranjeros de la misma construccion y condiciones, son notables por su engache, dispuesto de tal suerte, que se utiliza toda la fuerza empleada por los animales que los tiran, haciendo casi nulo el aumento de tiro que de ordinario ocasiona el agregado del juego delantero que tienen. Sus largas manceras sirven de palanca para facilitar su mejor direccion. Tienen ademas una particularidad que no se encuentra en otros arados, y es lo largo y bien entendido de su vertedera helizoidal, que produce, por la forma de su generacion, la inversion completa de la tierra que labran y su deposicion perfecta al costado derecho del surco que abren, enterrando las yerbas y esponiendo sus raices á la accion de los agentes físicos que las destruyen, y dejando la tierra tan mullida y huesca, que

levanta bastantes centímetros mas que la que está por labrar. El surco que hacen estos arados queda limpio y regular en su fondo, á una profundidad igual en todo al terreno y mayor ó menor segun el tamaño del arado, pues los hay desde para una hasta para seis caballerías. Y aunque por algunos se les ha hecho, como á todos los arados ingleses, la objecion de que al deslizarse la tierra por la vertedera la presion que sobre esta ejerce la deja alisada, este reparo, que nunca tiene lugar cuando se labra la tierra en buen tempero, y solo se advierte cuando está muy saturada de agua, es mas aparente que real, pues al menor esfuerzo de la mano ó del pié desaparece y se ve que solo afecta á la superficie de la tierra labrada, que en el fondo queda bien desmenuzada y mullida. Mas aun suponiendo que esta objecion fuera fundada, el obviarla es muy sencillo, pues solo con labrar la tierra cuando se debe, que es cuando está en buen tempero, ó con darla una vuelta de rastro ó grada despues de labrada, cuando esto se ha ejecutado estando demasiado húmeda, queda subsanado ese defecto. Lo mas notable del arado enano Howard, de la propiedad de la junta, es la poca fuerza de traccion que requiere y su reducida presion dinamométrica, que á pesar de la naturaleza arcillo-silíceá de la tierra en que se ensayó, de su estado endurecido, del juego delantero y sólida construccion del arado, que es todo de hierro y acero, solo marcó 200 kil. de traccion y 70 kil. de presion máxima; es decir, menos que el mas ligero de los otros, y la mitad que el arado comun de este pais, produciendo una labor perfecta á 0,12 de profundidad por 0,18 de ancho, por cuyas razones los que suscriben no titubean en recomendarle como el mas apropósito para los terrenos de poco fondo ó suelo, si bien para los de mucho son indispensablemente mejores y deben preferirse los de mayor tamaño de los mismos autores cuya reputacion es universal) y otros ingleses y franceses tambien muy acreditados.

Las labores profundas ú hondas son de dia en dia objeto preferente de la atencion de todos los agricultores ilustrados y progresivos; y si en el nuestro no tanto, en los demas paises de Europa, en donde la agricultura es una verdadera industria con todos los caractéres de tal, se comprende hoy mejor que nunca, se ha hecho la indispensable necesidad de mejorar el terreno, y todo el mundo ha llegado á convencerse de que la mayor profundidad de la capa labrantia que la calidad del terreno permita, es uno de los medios mas eficaces y económicos de su mejoramiento. Y con efecto, la agrologia nos enseña que en un terreno profundamente labrado y mullido, las plantas resisten mejor el frio y el calor, la sequia y la humedad escesivas. Esto resulta de la mayor hon-

dura á que las raíces pueden profundizar y estenderse y de la mas considerable del volúmen ó masa de tierra con que se encuentran en contacto íntimo, porque se necesita mucho mayor calor ó mucha mayor cantidad de agua de lluvia para penetrar una capa espesa que para atravesar otra mas reducida, y tanto la sequía cuanto los frios tienen que ser mucho mas prolongados é intensos para afectar en el mismo grado á las raíces de la plantas que se encuentran en equilibrio de temperatura con una gran masa de tierra, que á aquellas cuyas raíces penetran un reducido cubo de ella ó yacen someras. Ademas de esto resulta de las observaciones hechas constantemente por agrónomos de primer orden y de reputacion europea, que un terreno apretado y duro es infinitamente mejor conductor del calórico que otro hondamente labrado y mullido, de suerte que la tierra se refresca ó se calienta menos fácilmente cuando está profundamente labrada y ahuecada que cuando el arado no ha hecho en ella otra cosa que descortezarla ó labrarla superficialmente.

(Se continuará.)

---

### REVISTA COMERCIAL.

---

El tiempo nada deja que desear. Cesaron las lluvias y brilla un hermoso sol, siendo la temperatura bastante suave en el centro del dia, aunque bastante rígida durante la noche.

En este tiempo la siembra apenas se mueve; pero el oscuro verdor de las hojas manifiesta que las plantas están sanas.

Segun de todas partes nos escriben, los ganados siguen sin novedad, debiendo hacer constar una circunstancia. Cada dia se generaliza mas la costumbre de dar alimento al ganado en los encerraderos cuando no pueden salir al campo, ó cuando este se halla completamente desnudo de yerba. Jamás encareceremos bastante la escelencia de esta práctica, con la cual es siempre menos desastroso el rigor de las estaciones.

Poco tenemos que adelantar á lo dicho en el número anterior sobre la situación del mercado. El aceite ha subido tambien esta semana; el trigo no ha tenido alteracion, siendo poca la demanda; el ganado de cerda ha bajado 3 rs. en arroba.

Se ha vendido una de las mejores partidas de lana que hay en España á 145 rs. arroba.

En Cabeza del Buey se vende tambien cuanta queda á poco mas ó menos que al tiempo del corte.

*La Serena* (Badajoz). El tiempo está bueno, y esperamos que pronto empezará á sonreír alegre la primavera. Hay muchos y buenos corderos.

Hemos pasado algunos dias muy angustiosos. El ganado no tenia que comer, y temíamos perder en una semana el fruto de los afanes de un año. Muchos nos hemos resuelto á hacer un esfuerzo y alimentar las crias del ganado caballar con paja y una poca avena, y hoy nos damos el parabien.

Las hemos salvado á poca costa. Continua caro el ganado de cerda, aunque no hay quien compre.

*Cifuentes* 19 de enero. El tiempo está hermoso para los campos; así es que los trigos y las cebadas están muy lozanos. Trigo puro, á 42 rs. fanega; centeno, á 26; cebada, á 24; avena, á 16; carneros, de 60 á 64 rs. uno; machos cabrios, de 90 á 95; cabras para cuchillo, de 60 á 65; ovejas para criar, de 50 á 54; primales de lana, de 54 á 56; borregos, de 44 á 46.

*Valdeperillo de Cornago* (Logroño) 31 de enero. El tiempo sigue con buena temperatura de lluvias, en cambio de las grandes heladas que han caído antes; esto podrá producir buen resultado en la sementera, que apenas se conoce en algunos parages si está ó no sembrado. Se ha concluido la recolección de la oliva en un estado regular. Los ganados siguen débiles por la falta de otoño, los borregos mas que las ovejas. Los cereales se sostienen sin movimiento en los precios. El aceite nuevo se vende de 56 á 58 rs. arroba. No hay existencias de lanas.

*Alustante* (Guadalajara) 15 de enero. El tiempo ha mejorado bastante, por cuanto han cesado los fuertes hielos que hemos experimentado. El campo presenta un aspecto regular y propio de la estación. Trigo, á 30 rs. fanega; cebada, á 21; carneros, á 73 rs. uno; ovejas, á 48; corderos, á 41; lana trashumante, á 114 rs. arroba.

*Sisante* (Cuenca). Pasamos una situación muy crítica para el ganado. La yerba escasea, y aunque si el tiempo continua así pronto empezará á brotar yerba, entretanto pasamos mil apuros y tenemos mil azares. Para evitarlos en lo posible, echamos al ganado de cría algun ramon de oliva, y no tardaremos en echar á los corderos zanahorias. Costoso es el sistema, pero ¿qué remedio? O tener bien mantenido el ganado, ó no ser ganadero.

No hay venta de frutos.

## ANUNCIO.

### VENTA DE LANA.

En el pueblo de Tejadillos, partido de Cañete, provincia de Cuenca, se vende una partida de lana entrefina al precio de 100 rs. arroba. Los que deseen adquirirla podrán entenderse directamente con don Laureano Saiz, vecino de dicho pueblo, ó hacer el encargo a la administración del ECO DE LA GANADERIA.

### CONDICIONES Y PRECIOS DE SUSCRICION.

El *Eco de la Ganaderia* se publica tres veces al mes, regalándose á los suscritores por año 12 entregas de 16 páginas de una obra de agricultura de igual tamaño que el *Tratado de Abonos* repartida en diciembre de 1860.

Se suscribe en la administración, calle de las Huertas, núm. 30, cuarto bajo.

El precio de la suscripción es en Madrid por un año.

40 rs.

En Provincias, pagando la suscripción en la administración del *Eco de la Ganaderia* ó remitiendo su importe en sellos de franqueo ó libranzas.

40

Las suscripciones hechas por corresponsal ó directamente á esta administración sin libranzas su importe, pagarán por razon de giro y comision cuatro reales mas, siendo por tanto su precio por un año.

44

Editor responsable, D. LEANDRO RUBIO.

MADRID.—Imprenta de T. Nuñez Amor, calle da Valverde, núm. 14.—1864.